RICERCHE FISICHE

SOPRA

LA SAGACITÁ DE'GOBBI

D I

C. A. PEZZI

PROF. ED ACC.



TREVISO.

DALLA TIPOGRAFIA DI ANTONIO PALUELLO.

1817.

AL DOTTORE PIETRO PEZZI.

L' oggetto che mi proposi nel dedicarvi questo mio scherzo scientifico non ve ne renderà discara l' offerta. Bramava una occasione di mettere in vista un fenomeno alquanto raro; mi si presentò questa, e la colsi. Volea divulgare quanto due fratelli da più di undici lustri sieno amici tra loro, in onta a distanza di luoghi, a diversità di fortune, a varietà di vicende, e talora perfino a disparità di opinioni; confidando che un esempio non indegno d' imitazione, non potesse essere immeritevole degli sguardi del Pubblico. Non avrei potuto giustificarmi al suo tribunale se avessi detto, le vostre prerogative avermi inspirato questo pensiero: appena mi si perdonerebbe il supporle, che mal si possono purgare le lodi fraterne dalla taccia di vanagloria e di parzialità; ma dichiarando che questo picciolo dono non è che un insolito indizio di quella non ordinaria amicizia che ha stretto e stringerà i nostri cuori per sempre, nè voi, nè il lettore ne rimarete insensibili.

L'amore predominante in alcuni è l'osservazione. Eglino vanno frequentemente esplorando composti, elementi, proprietà sconosciute; veggono nuove relazioni degli oggetti tra loro, ne traggono conseguenze, ne fanno applicazioni che non vennero da verun altro indicate. Questi spiriti privilegiati possono dirsi i *generatori* delle scoperte che fanno, ed è per questo che sono chiamati *uomini di genio*, voce cui dato abbiamo recentemente un nuovo significato, traendolo dal vocabolo *generare*.

Spesso tali persone si propongono di riuscire in qualche malagevole impresa, risolute di superare gli ostacoli che si opponessero alla sua esecuzione. Meditano frequentemente su i mezzi di appianarsi il cammino, e l'indefesso loro studio le abilita in qualsivoglia occasione a sormontare rapidamente le nascenti difficoltà. Questa forza di spirito è ciò che dicesi *ingegno*, *industria*, *sagacità*, la quale in sostanza non è che il genio rivolto all'esecuzione.

Il carattere predominante ne' gobbi è appunto questa sagacità. In alcuni ammirasi la prontezza con cui escono loro di bocca motti e risposte spiritose ed argute; in altri sorprende la felice riuscita nelle invenzioni meccaniche. E sia che una singolare ed impensata proposta difficilmente accordi l'adito ad una risposta pronta, piccante, dicevole; sia che la mancanza, o l'inviluppo de' mezzi dimandi la rapida creazione di un opportuno espediente per uscire d'impaccio ed ottenere l'intento, chiunque in tali circostanze giunge speditamente alla meta, supera con franchezza gli ostacoli che si presentano al di lui spirito, ch'è quanto a dire, è un *uomo sagace*.

Tale fu quell' Agesilao re di Sparta, quell'eroe mostruoso che debellati Persiani, Ateniesi, Beozii, espugnata Corinto, sostenuto Nectebano sul trono di Egitto, corse in trenta giorni, alla testa dell'armata, una strada, a passare la quale Serse impiegò un anno intero, e rivolse nello stile della nazione agli sbigottiti Egiziani, che gli offrivano incensi ed inestimabili donativi, quel magnanimo detto: *regalatene piuttosto i miei schiavi: gli Spartani non saprebbero quale uso farne.* Tale fu quel Crate di Tebe, così caro per le sue lepidezze, che i Greci lo chiamavano l'*apritor delle porte,* egli che illividito in viso dalle percosse di un certo Nicodromo, ne prese vendetta col solo attaccare sotto l'ammaccatura un cartellino con questa epigrafe: *Nicodromo fece.* Bisogna dire che le attrattive di questo Cinico fossero seducentissime, mentre sebbene accrescesse la naturale deformità con sordidi e strani censi, tuttavia la giovane Ipparchia, doviziosa, erudita e ricercata da molti, s'invaghì perdutamente di lui, e quando per risanarne la piaga, Crate gittò bastone, bisaccia, mantello, si scoprì in pubblico, girolle intorno e le disse: *vedi lo sposo e tutta la sua suppellettile: ora delibera,* la fanciulla affermò ch'egli era il più bello ed il più ricco di quanti Greci mai fossero, si fece cinica anch'essa, e gli fu indivisibile compagna a vita. Nè di minore ingegno può riputarsi il Maresciallo di Montmorenci, duca di Lussemburgo, detto il *tappezziere di Nostra Signora*, tanti furono gli stendardi da lui tolti al nemico, ed appesi a trofei nella Cattedrale di Parigi, il quale sorpreso dagli alleati a Steinkerque ed a Nerwinde, mentre l'armata dormiva, riportò nondimeno, in virtù d'ingegnose ed ardite manovre, due segnalate vittorie. E quando il Principe di Oranges, indispettito

per non poterlo domare, *possibile* esclamò, *che non mi venga fatto una volta di battere questo gobbo!* egli tosto che il seppe, pronto rispose: *come sa colui ch' io sia gobbo, se non mi ha mai veduto la schiena?*

Male avviserebbe però chiunque pensasse ch' io riputassi inseparabile la sagacità dalla gobba, in guisa che ad essere ingegnoso ed arguto non occorresse altra cosa salvo che la contorsione della spina dorsale. Mi propongo soltanto di esaminare, se nell' organismo de' gobbi vi sia un' idoneità a rendere il loro spirito fino e sagace, non dubitando che questa felice disposizione resterà inoperosa ogni qualvolta non sarà secondata, o peggio ancora, se verrà combattuta dagli altri elementi che concorrono ad educare lo spirito umano.

E qui ricordo che i nervi partono da quasi tutt' i punti esterni ed interni del corpo, in forma di fibre invisibili, che crescendo gradatamente di mole, o s' intrecciano a maniera di rete, o tengono unite la medesima direzione. Inferiormente al collo, queste fibre s' insinuano nella spina dorsale, per i fori laterali alle vertebre, ossa che la compongono, somiglianti nella figura, ma che scemano dall' alto al basso in grandezza, tutte forate nel mezzo, le une sovrapposte alle altre, e congiunte per modo di poter muoversi alquanto. Il gran nervo, detto midolla spinale, che risulta dal concorso di tali fibre, innalzasi per questa spina, si unisce alla midolla allungata (a cui mettono gli altri nervi, che dalla superficie della testa passano per i fori del cranio) e succeduta codesta unione, entrambe le due midolle dilatansi a formare i lobi minori e maggiori del cerebro.

E' noto che nell' animale vivente e sano, la

sostanza nervosa è dotata di *sensibilità*, quella forza per la quale i nervi trasmettono da un capo all' altro le ricevute impressioni (*a*). Nè v' ha chi non sappia essere effetti elementari della sensibilità: I. il conoscimento degli oggetti e la loro ricordanza; II. il sentire il piacere ed il dolore; III. il muovere i muscoli subordinati alla volontà, moto che dimanda salute e scioltezza ne' loro nervi; ritenuto però che da questa forza possono ancora meccanicamente dipendere movimenti involontarj (*b*).

Prima d' inuoltrarmi protesto che sono affatto discorde dall'opinione di quelli, che non ravvisano nell' animale fuorchè un semplice automa, posto in attività da un agente meccanico. Sono pienamente convinto, che quel *principio* che in noi conosce, sente, rammenta, vuole, muove, vivifica, sia una sostanza diversa dalla materia, e non posso dubitarne da che considero la perfetta coesistenza di più idee e di più sensazioni affatto distinte nello stesso soggetto. Quando elleno fossero moti, e questo soggetto fosse materia, ne seguirebbe l' impossibile, voglio dire, moti semplici e differenti tra loro, che agitando nel tempo stesso il medesimo mobile, verrebbero reciprocamente a distruggersi; oppure un moto composto di tutti, che impedirebbe la indispensabile distinzione di ciascuno di essi in particolare, non essendo effettivamente il moto composto che un risultato unico, quantunque più cause sieno concorse a produrlo.

Io non intendo meglio la relazione tra l' essenza di un corpo e la sua proprietà di cadere, di quello che conosca l' altra che passa tra il moto di un nervo e la sua facoltà di suggerire un' idea. E siccome mi sono assuefatto già all' ignoranza della causa per cui i corpi cadono, e del motivo per

cui la caduta succede a norma di alcune leggi; così non mi è strano l'ignorare del pari perchè il moto di un nervo mi abbia ad eccitare un'idea, e perchè un tale fenomeno sia subordinato anch'esso alle sue leggi particolari. Se giovasse alla mia felicità il saper questo, Dio non lo avrebbe avvolto per me di un impenetrabile velo.

Costretto a studiare i fenomeni nella loro superficie, la moltiplice, costante e profonda osservazione può nondimeno guidarmi all'intelligenza delle lor leggi, non escluse quelle che riguardano le facoltà dello spirito umano, suscettibili anch'esse di una specie di formola psicologica.

Questa formola, quanto alla perspicacia, risulta per avventura dai seguenti cinque teoremi, la verità de' quali si appoggia all'osservazione:

I. *I diversi gradi di perspicacia, ne' varj individui della specie umana, non dipendono dalla grandezza della testa.* I popoli settentrionali di testa voluminosa, non sono per questo nè più perspicaci, nè più inciviliti di noi. Quella grandezza deriva dall'avere le ossa del cranio più grosse, affinchè servano meglio a riparare dal freddo la sostanza cerebrale.

II. *La diversità della perspicacia non dipende nemmeno dalla maggiore, o minore quantità del cervello.* E' bensì vero che i cerebri di due buoi non potrebbero riempiere la cavità della testa di un uomo; ma senza dire che il cervello dell'Orang-outang ha circa la stessa proporzione all'intero corpo che ha il nostro, e che ad onta di ciò, la perspicacia di questa scimia è di gran lunga inferiore a quella dell'uomo, è stato provato, che in un adulto della nostra specie, il cervello pesa almeno la trigesima quinta parte del peso di tutto il corpo,

mentre in un fanciullo di sei anni, pesa dalla vigesima seconda alla vigesima quinta parte. Tale proporzione di peso, diminuisce adunque quanto più avanziamo in età; laddove l'abilità d'intendere cresce cogli anni: per la qual cosa, la forza dell' intendimento non è in ragione diretta della mole del cerebro.

III. *La prava configurazione originale di quest' organo nuoce alla perspicacia.* Un' ampia fronte permette ch' ei si dilati; ma se all' opposto sia compressa e ristretta, com' è quella delle scimie, il cervello non può più esercitare speditamente le sue funzioni. In fatti, se stiamo alla testimonianza del Sommering (*c*) e del Mickel (*d*) i Negri e gli Ottentotti, al pari di tutte le tribù mongolesi, che hanno fronte depressa e testa conformata piuttosto alla masticazione che alla meditazione, sono molto inferiori a noi nell' intelligenza, ed il Virey ha inoltre osservato (*e*) che le levatrici turche concorrono anch' esse con le altre cause ad impedire ai Maomettani il perfezionamento, perchè riducono a figura elittica la testa di un gran numero di bambini, affinchè cresciuti possano meglio sostenere il turbante.

IV. *Gl' individui più perspicaci hanno i nervi più ramificati e più fini, in proporzione alla massa del cerebro.* Risulta dall' osservazione che i nervi umani sono più sottili e più ramificati che quelli de' bruti, e che i Negri gli hanno più grossi di noi (*f*).

V. Se quanto più si esercita un organo, gradatamente però e sino ad una certa misura, altrettanto questo si sviluppa e si invigorisce, ne segue che *i pensatori abbiano un cervello più spiegato e più energico che non hanno gli stupidi.* Riflettendo anche a ciò, deve al certo passare una maggiore diversità tra la testa di un Lappone e quella di un Galilei,

che tra la testa dello stesso Lappone e l'altra di una scimia (*g*).

Pertanto, se consideriamo gli organi del corpo in quanto servono d'instrumenti all'intelligenza, *quegli è più perspicace*, *il cui cerebro è meglio configurato* (teor. III.) *ed esercitato* (teor. V.) *ed ha nervi più ramificati e più fini* (teor. IV.) trascurata la grandezza della testa (teor. I.) e la quantità del cervello (teor. II.). (*h*).

Generalmente nell'uomo sano la forza nervosa si sostiene in una specie di equilibrio, al pari delle altre che competono alle diverse qualità de' solidi, ch'entrano a costituire il corpo animale. La salute de' nervi declina quando nasce la perdita di questo equilibrio, che sovente si manifesta colla diminuzione della sensibilità in una parte del sistema, la quale va ad accumularsi in un' altra. Ciò è comprovato da una folla di fatti. Non solo disorganizzata ed anche perduta una porzione di cerebro per qualche crudele accidente, osservossi talvolta nelle altre lo spedito esercizio delle loro funzioni (*i*); ma l'ingombro e la pressione in quest' organo sono spesso seguiti da convulsioni negli arti, e da vomito nello stomaco, cosicchè nel sistema, le parti che restano intatte, sogliono sovrabbondare di quella forza che hanno perduto le inferme. Quindi, perchè i nervi sono quelli principalmente che compongono i sensi, se la forza abbandona taluno di questi organi, non di rado succede che qualche altro senso acquisti una squisitezza molto maggiore (*l*).

Io mi sono così aperto il sentiero a spiegare in poche parole il curioso fenomeno su cui ragiono. La gobba non è altra cosa che un' infermità della spina dorsale. Quale possa esserne stato il motivo, le vertebre in questo caso sono raggrinzate, ed inve-

ce di riposare l'una sull'altra, sono spostate più, o meno. Questa deviazione resa costante e invariabile, produce l'incurvatura più, o meno irregolare e deforme di tutta la spina. Da ciò deve necessariamente discendere, che tanto i nervi che trapassano i fori laterali alle vertebre, quanto la midolla spinale in esse rinchiusa, soggiaciano al disordine, sì nella mole e distribuzione della sostanza, come nella sua direzione e propagazione. Quindi una perdita abituale di equilibrio nella sensibilità.

Effetto di questa perdita costante sarà, che la forza nervosa, il cui libero esercizio è contrastato nelle diramazioni inferiori al collo de' gobbi, si accresca e liberamente campeggi nel cerebro, rendendolo così più idoneo ad esercitare le sue funzioni nel servigio che presta alle facoltà dello spirito.

Lo stesso deve altresì succedere inferiormente alla gobba, in quelle ramificazioni nervose che hanno un'intima corrispondenza col cerebro, come sono i nervi degli organi chiamati dal Buffon il sesto senso.

Quanto agli organi de' sensi nel capo, siccome l'estreme fila nervose che concorrono a formarli, sono diramazioni superiori alla spina dorsale, così non vengono a scapitare da un aumento di forza cerebrale, ma possono guadagnarvi.

Il solo tatto diffuso per tutto il corpo, parebbe che ne' gobbi dovesse essere ottuso. Ma se il raggrinzamento delle vertebre, non che la viziosa incurvatura della spina, impediscono la felice nutrizione delle parti aderenti, ne segue che nel progressivo aumento della persona, i nervi infilati ne' fori laterali alle vertebre mentovate, incontrino un doppio ostacolo ad ingrossarsi: voglio dire, il diminuito diametro di questi fori, e la mal distri-

buita nutrizione di quanto circonda la spina. Questo assottigliamento, col renderli più idonei alle loro funzioni (teor. IV.), gli compensa di quella sottrazione di forza, a cui si trovano esposti.

Aggiungasi, che le ossa mascellari de' gobbi riposano quasi immediatamente sopra gli acromii, dal che risulta la brevità de' vasi sanguigni del loro collo. Non è per ciò che il miglioramento delle potenze cerebrali si possa ascrivere ad un' affluenza maggiore di sangue nel capo di tali persone, giacchè se la brevità de' vasi arteriosi facilita l' ascesa di questo fluido, la stessa brevità ne' venosi ne agevola altresì la discesa. Da un compendio del sistema vascolare sanguigno nel collo, si ottiene bensì una maggiore libertà di circolazione nel capo, che alcerto ridonda a maggior profitto del cerebro.

D' altronde, sono i gobbi di breve stattura, e godono per conseguenza il vantaggio delle picciole persone, in cui ordinariamente il moto del sangue è più celere, come lo manifesta la maggiore frequenza comparativa delle pulsazioni arteriose.

Questi due ultimi vantaggi però non sono sufficienti a spiegare il fenomeno, di cui si tratta. Quando bastassero, ne seguirebbe che quanti sono gli uomini di collo breve e di bassa statura, tutti dovrebbero manifestare le stesse felici disposizioni, di cui sono i gobbi dotati, ciò che non è conforme all' osservazione.

Oltre di che, nel corpo animale ciascun' organo ha la sua forza particolare, da cui prossimamente dipendono i fenomeni che gli competono; e qualunque possa essere l' influenza del sangue nella comunicazione e nel grado di questa forza, lo spiegarli col mezzo suo, sarà sempre un trascendere alla causa rimota.

Alcune ragioni morali concorrono colle fisiche a rendere i gobbi sagaci. Il corpo è allo spirito ciò che un instrumento è all' artefice : il più perfetto caligrafo scrive pessimamente sopra una carta che assorba, con un inchiostro polputo, con una penna dentata. E' indispensabile una certa condiscendenza ed affabilità nell' educazione, soprattutto all' epoca della pubertà, quando si voglia che nell' allievo si sviluppino felicemente le potenze dell' intelletto e del cuore. La compassione che inspira in chiunque, ma specialmente poi ne' genitori, la vista di un tenero fanciullo pallido, debole, macilente, che tormentato dalla rachitide, si va contorcendo di mano in mano che cresce, ammorbidisce la loro condotta, instilla maniere soavi, ed un liberale e condiscendente metodo di educarlo, per cui il povero gobbetto tanto guadagna dal lato dello spirito, quanto va scapitando da quello del corpo.

Adulto che sia, appena si presenta alla società non è difficile che si abbatta nella genìa di quelle petulanti persone, che i difetti involontarj deridono in altri per distrarre gli occhi del pubblico dalle loro volontarie deformità. L' offeso amor proprio, naturale anche ai gobbi, stuzzica l' ingegno del motteggiato : si mette in guardia contro i satirici, medita risposte, va preparando punture contro punture, e quest' esercizio torna esso pure a profitto delle facoltà dello spirito.

Quanto è ammirabile l' ordine della Natura! Ha preparato il compenso alla possibilità del disordine, e con ciò pure che noi riputiamo un' aberrazione dalle sue leggi, ella sapientemente cospira alla perfezione del tutto.

ANNOTAZIONI

(a) *Come i nervi trasmettano le ricevute impressioni, è un articolo di fisiologia ravvolto ancora nel bujo. Se riflettasi al modo con cui si suole alludere a questo fenomeno, sembrarebbe che si dovesse attribuire a più cause; attesochè, trattandosi dell' udito, non è meraviglia che dicasi,* le oscillazioni dell' aria si propagano ai nervi acustici; *mentre, trattandosi della vista, dispiacerebbe la franchezza di chi dicesse:* la luce costringe i nervi ottici ad oscillare.

I più riguardano i nervi come conduttori di un fluido che si appigli alla loro sostanza, e si propaghi per legge di equilibrio, o per attrazione; oppure di un fluido inerente ad essi, e posto in attività dal contatto de' corpi circostanti. Se i nervi de' sensi, come sono gli ottici, si uniscono e ne formano un solo allorchè s' insinuano nel cervello, sarà sempre assai difficile lo spiegare, qualunque sia l' ipotesi che si adotti, come producano nel tempo stesso differenti impressioni in quest' organo; cosa che deve necessariamente succedere ogniqualvolta si precepisca nel medesimo istante col mezzo degli occhi una scena di oggetti affatto distinti. A provare in questo caso la possibilità *del fenomeno, nell' ipotesi del fluido nerveo, io soglio ajutarmi colla similitudine dell' acqua che scende da un tubo obbliquo internamente scanalato, che in una massa sola presenta parecchie fila, ciascuna delle quali conserva la sua particolar direzione.*

(b) *Fa di mestieri accuratamente distinguere la* percezione degli *oggetti dalla* sensazione *del piacere, o del dolore che possono recare. L' abuso*

fatto fin' ora del vocabolo sensazione, *può confondere insieme due cose tanto diverse quanto sono* il conoscere *ed il* sentire. *Leggansi l' opere de' Metafisici e si troverà ch' eglino chiamano* sensazione *tanto l' atto con cui, per esempio, si* conosce *mediante gli occhi una rosa, quanto il piacere* sentito *nell' odorarla. Eppure posso* conoscere *che un fiore è una rosa, senza* sentire *il piacere della sua fragranza, per essermi lontana; siccome posso, all'* opposto, compiacermi *dell'* odor *suo, ignorando del tutto cosa ella sia, ciò che succederebbe quando fossi cieco sin dalla nascita, nè mai avessi toccato rose. Allorchè assaggio un pezzetto di zucchero, e dico:* questo è zucchero, *io lo ho* percepito, *distinguendolo da qualunque altra sostanza; e quando dico:* mi piace, o mi disgusta, *allora* sento. *Perchè confondere questa* sensazione *colla* percezione *dell'oggetto, adoperando lo stesso vocabolo per dinotare sì l' una che l' altra?*

(c) Die Negers, *pag.* 59.

(d) Memor. Accad. Barol. *tom.* 13.

(e) Histoire natur. du Genre humain.

(f) *id. loc. cit.*

(g) *Il tutto considerato, non passa dunque tra il bruto e l' uomo, nella progressiva serie degli enti, quell' intervallo che si suppone.*

(h) *Anche le qualità dell' atmosfera e degli alimenti possono molto influire su lo stato del cervello e de' nervi. Veggiamo infatti che i luoghi montani e le spiaggie marittime abbondano di persone perspicaci. Ma quantunque il clima ed il suolo fossero sfavorevoli, possono sempre allignarvi ingegni acutissimi, ed essere popolate di zotici le più felici regioni. La Beozia, paese*

umido e basso, diede un Esiodo, un Epaminonda, un Pelopida, un Pindaro ed un Plutarco. La Grecia in ventiquattro secoli non ha cambiato nè terreno, nè clima; nondimeno quale diversità tra gli odierni e gli antichi suoi abitanti! Anzi io sono d' avviso, che quando ancora le si restituisce il suo governo repubblicano, non così di leggieri sarebbe feconda d' ingegni come lo era una volta, atteso il miscuglio delle razze.

(i) *Il Valisnieri ed il Bartolini osservarono cervelli impietriti ed ossificati, senza lesione delle facoltà intellettuali e volontarie. Il Duverney vide imperturbate serbarsi le funzioni dell' anima a fronte che un colpo avesse ridotto in polta una gran parte del cerebro, ed il restante contuso. Le Transazioni filosofiche, l' Haller, il Rodio, il Peyronie, il Diemerbroek, il Petit, il Genga ed altri anatomici e fisiologi accreditati, allegano osservazioni del medesimo genere.*

(l) *Quanti ciechi non riescono suonatori maravigliosi! Giovanni Gonelli, nato presso Volterra, appresa ch' ebbe la scultura, in età di vent' anni perdette l' uso degli occhi, e nondimeno seguì a formare belle statue di terra cotta e di marmo, e perfino ritratti somigliantissimi, seguendo la sola guida del tatto. Bomare e le Cat (* nel Trattato de' Sensi *) raccontano, che un organista cieco di Olanda, anch' egli mediante il tatto, non solo distingueva la differenza delle monete, ma quella eziandio delle carte, dalla diversità de' colori, in guisa di essere divenuto un giuocatore pericoloso. Non mi ricordo di avere veduto alcun sordo adoperare gli occhiali. Ordinariamente ho trovato i vecchi ed i celibatarj golo-*

si , como se guadagnassero eglino nel palato ciò che perdettero in qualche altro senso. Ad alcuni storpiati i piedi servirono in vece di mani : ne vidi uno, che appunto colle dita de' piedi si era assuefatto a cucire, a scrivere, a disegnare speditamente. Oltre di che, certi talenti nacquero e si dileguarono per un sonnambolismo, per una fame canina verminosa, per uno scorbuto, per un accesso di affezioni isteriche, o ipocondriache, per una tendenza allo spasmo, specialmente negli organi addominali, per un assorbimento di sperma (*Cabanis* , de Temperam. acquis.) *Buffon ci ha trasmesso la storia lugubre di un celibe , reso maniaco dalla sovrabbondanza di questo umore; uomo che in tale stato spiegò un' abilità sorprendente alla poesia, alla musica, alla pittura. Cangiando egli tenore di vita, cessò la pazzia, ma sparirono pure con essa tutti questi luminosi talenti.*

FINE.